

付則 24

エンデューロ技術規則

**1 クラスおよび排気量**

全日本選手権対象クラス（IA・IB・NA・NB・W）の車両の排気量はオープンとする。

2 テレメトリー

いかなる形式においても、動いているモーターサイクルから情報を得る、または動いているモーターサイクルへ情報を送ることは禁止される。

公式シグナリングデバイス（主催者が用意する自動計測器）をマシンに搭載することが要請されることもある。

自動ラップタイム計時デバイスは“テレメトリー”とはみなされない。

3 一般仕様

下記の仕様が適用される。ただし、大会特別規則に特記されている場合は例外とする。競技によっては、追加仕様も必要とされ、当該競技会の大会特別規則に詳細が明記される。

- 3-1 フレーム、フロントフォーク、ハンドルバー、スイングアーム、スイングアームスピンドルおよびホイールスピンドルにチタニウムを使用することは禁止される。チタニウム合金製のナットとボルトの使用は許可される。
- 3-2 エンジンのシリンダー数は、燃焼室の数によって決定される。

4 フレームの定義

マシンのフロント部のステアリング機構をエンジン／ギヤボックスユニット、およびリヤサスペンションのすべてのコンポーネントと結合するのに用いられる構造部。

5 始動装置

キックスターターおよびセルフスターターなどの始動装置の装備が義務づけられる。

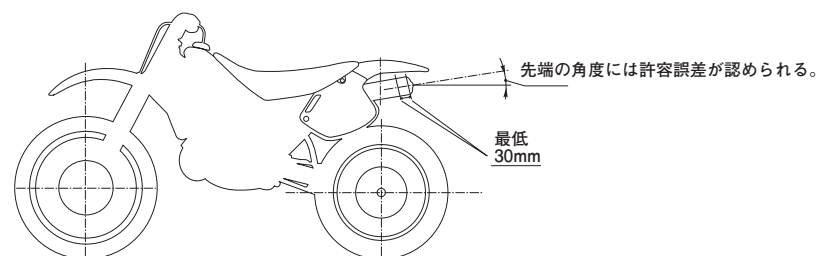
6 オープン・トランスミッション（スプロケット）ガード

- 6-1 カウンターシャフトスプロケットにはガードが装着されなくてはならない。
- 6-2 チェーンガードは、リヤホイールのファイナルドリブンスプロケットとチェーン稼動下部の間に挟まれるのを防ぐために取り付けなければならない。

7 エキゾーストパイプ

エキゾーストパイプとサイレンサーは、ノイズコントロールに関するすべての条件を満たすものでなくてはならない。

- 7-1 エキゾーストシステムにサウンドレベルメーターテストに影響を与えるような如何なるノンオリジナルのバルブシステムの取り付けは厳禁とされる。マニファクチャラーによってマニフォールドに供給されているエキゾーストバルブシステムのみ認められる。(例: EXUP等) セッティングは自由とする。
- 7-2 エキゾーストパイプの先端は、最低30mmの長さによって車両の中心軸に対して水平かつ平行でなくてはならない(許容誤差が認められる)。また、その先端は5mm以上サイレンサー本体より突出してはならない。全ての鋭利な部分は、最低半径2mm以上で丸みを帯びていなければならない。
- 7-3 エキゾーストパイプの先端は、リヤタイヤの垂直接線より後ろにあってはならない。



8 ハンドルバー

- 8-1 ハンドルバーの幅は600mm以上、850mm未満とする。
- 8-2 ハンドルバーのクロスバーにはプロテクションパッドが装着されていなければならない。クロスバーのないハンドルバーの場合、ハンドルバークランプを広範囲にカバーするためにハンドルバー中央にプロテクションパッドを装着しなければならない。
- 8-3 露出したハンドルバーの先端部分は、固形物質が埋め込まれるかゴムで覆われていなくてはならない。
- 8-4 レバーのついたハンドルバーとタンクの間に最低30mmのクリアランスをとるためにストップ(ステアリングダンパー以外のもの)が設けられ、フルロック状態でライダーの指が挟まれないようにする。
- 8-5 ハンドルバークランプは入念に形成され、ハンドルバーに破損部分が生じないようにされる。
- 8-6 ハンドプロテクターが使用される場合、それは非粉碎素材でなければならない。
- 8-7 軽合金製ハンドルバーを溶接修理することは禁止される。

9 コントロールレバー

- 9-1 すべてのハンドルバーレバー(クラッチ、ブレーキ等)は原則として先端部が球状(この球の直径は最低16mmとする)になっていなくてはならない。この球は平らであってもかまわないが、いかなる場合においても先端部分は丸くなっていない(平らな部分の厚みは最低14mmなくてはならない)。この先端部は常時

固定され、レバーと一体となっていないなくてはならない。クローズタイプのハンドガードを装備している場合でレバーの長さを調整するために先端を切断している場合であっても端部は滑らかに丸く処理されていなければならない。

9-2 各コントロールレバー（ハンドレバー、およびフットレバー）は、独立したピボットにマウントされなくてはならない。

9-3 ブレーキレバーがフットレストの軸をピボットとしている場合、いかなる場合においても（例えばフットレストが曲がる、あるいは変形したという場合）ブレーキレバーは作動しなくてはならない。

10 スロットルコントロール

10-1 スロットルコントロールは、手で握っていないときには自動的に閉じるものとする。

10-2 車両は、作動しているエンジンを停止することができる正常に作動するイグニッションカットアウトスイッチ（キルスイッチ）が、ハンドルバーの、簡単に手の届く位置に設けられていなくてはならない。

11 フットレスト

フットレストは折りたたみ式で、通常的位置に自動的に戻るデバイスが装備されていなくてはならない。

12 ブレーキ

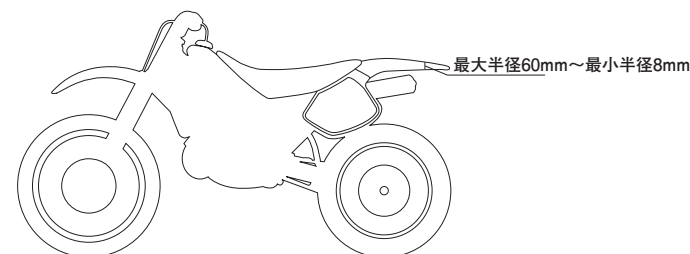
すべてのマシンには、最低2つの有効なブレーキが装備されていなくてはならない。ブレーキはそれぞれ独自に操作できるもので、ホイールと同心でなくてはならない。

13 マッドガードおよびホイールプロテクション

13-1 マッドガードはタイヤの両側方に張り出していなくてはならない。

13-2 マッドガードの後端は丸められていなくてはならず、この丸め方は最低半径8mm以上60mm以内でなければならない。

13-3 キャストホイール、または溶接されたホイールが使用される場合には、頑丈なディスクでスポークを覆う形でプロテクションが施されなくてはならない。



14 ストリームライニング（カウリング）

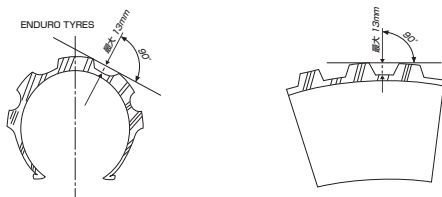
いかなるストリームライニング（カウリング）の装着も認められない。

15 ホイール、リム、タイヤ

- 15-1 すべてのタイヤはリムに装着され、測定は路面から90°のところにあるタイヤの部分で行なわれる。
- 15-2 マニファクチャラーが供給した状態のリム、または一体型ホイール（キャスト、モールド、リベット）のスポークを改造すること、あるいは従来の取り外し可能なリムにおけるスポーク、バルブ、または安全ボルト以外のものを改造することは禁止される。ただし、リムに関連してタイヤが動くことを防ぐために用いられることもあるタイヤリテンションスクリュー（ビードストッパー）は例外とする。リムがこれらの目的で改造される場合、ボルト、スクリュー等が装着されていなくてはならない。

16 エンデューロ用タイヤ（FIMスタンダード）

- 16-1 全日本インターナショナルA・Bクラスに適用される（他クラスは、大会特別規則に則る）。
- 16-2 フロントタイヤの寸法は自由とする。ただし主催者が公道走行用に適合したタイヤの使用を義務付けた場合を除く。
- 16-3 メタルスタッド、スパイク、チェーン等如何なるアンチスキッド装置の取り付けは認められない。スクープまたはパドル（継続するラジアルリブ）タイヤは禁止される。
- 16-4 タイヤは、通常の販売店または小売店から入手できるもので、一般に入手できるタイヤマニファクチャラーのカatalog、またはタイヤ仕様リストに掲載されていなくてはならない。
ただし、大会特別規則に定められた場合、例外が認められる。
- 16-5 これらのタイヤは、荷重・スピードコードに関して“ヨーロッパタイヤ・リム技術機構（ETRTO）”の定める条件に適合し、45M以上の使用等級のものでなければならぬ。
ただし、大会特別規則に定められた場合、例外が認められる。
- 16-6 リヤタイヤのトレッドパターン仕様は以下のとおりとする。トレッドの深さは、トレッド面に対して直角に測定した状態で最大13mmを超えてはならない。同一の円周上にあるブロックは同じ深さでなくてはならない。



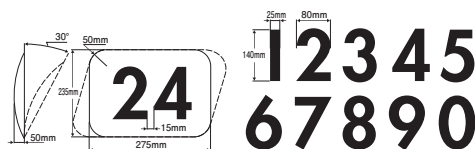
- 16-7 タイヤへの一切の追加加工は禁止される。

17 ゼッケンナンバープレート

ゼッケンナンバープレートは以下のとおり装着が義務付けられる。

- 17-1 ナンバープレートは頑丈な材質でできており、最低寸法は275mm×235mmとする。
- 17-2 プレートは、50mm以上湾曲してはならず、カバーされたり曲げられたりしてはならない。

- 17-3 フロントに取り付けられる1枚のプレートは垂直より30°以上傾斜されてはならない。その他のプレートは各サイドに垂直に取り付けられる。明確に視認でき、車両の一部や乗車状態のライダーの身体の一部がナンバーを隠してしまわないように取り付けなければならない。
- 17-4 ゼッケンナンバーは明確に読める字体でなければならない。太陽光線の反射を避ける為に、地色同様につや消しで書かれていなければならない。
一般に、以下に記す最低寸法が推奨される。
- 数字の高さ 140mm
 - 数字の幅 80mm
 - 数字の太さ 25mm
 - 数字と数字の間隔 15mm
- 17-5 英国式数字が適用される。“1”は1本の垂直線で表し、“7”は垂直線無しの単純な傾斜線とする。
- 17-6 サイドゼッケンナンバープレートは、リヤホイールスピンドルを通る水平線より上で、プレートの最前端部はフットレストの後ろ側200mmの垂直線上より後方にななければならない。
- 17-7 ゼッケンカラー
インターナショナルAクラス (IA)：赤地に白文字
インターナショナルBクラス (IB)：紺地に白文字
ナショナルAクラス (NA)：黄地に黒文字
ナショナルBクラス (NB)：白地に黒文字
全日本ウィメンズクラス (W)：紫地に白文字（左上に“W”を記載）
- 17-8 数字の字体について疑義が生じた場合、車検長の判断が最終のものとされる。



- 17-9 ゼッケンの数字が識別しにくい為、当該競技会の競技役員より修正が指示された場合、当該選手はこれに従わなければならない。
- 17-10 ゼッケンの書体
ゼッケンの書体は、以下を参考とし、遠くからでも読みやすい書体でなければならない。
※デジタル文字の使用は、禁止する。
〈書体参考例〉

Futura Heavy

0123456789

Futura Heavy Italic

0123456789

Univers Bold

0123456789

Univers Bold Italic

0123456789

Oliver Med.

0123456789

Oliver Med. Italic

0123456789

Franklin Gothic

0123456789

Franklin Gothic Italic

0123456789

18 保安部品

車両およびその装備は一般公道における法的条件並びにその他特別規則に記載されている事項に準拠していなければならない。電気ジェネレーターは、競技会中に継続的かつ正常な電圧供給のために作動するものでなければならない。一般公道を使用しない競技の場合の装備は大会特別規則に明示される。

19 燃料

すべての車両は、無鉛ガソリンを使用しなくてはならない。

20 空気

酸化剤として燃料に混合できるのは外気のみである。

21 車検

- 21-1 ライダーは、大会特別規則にて定められた車検時間内にマシンを車検に提出しなくてはならない。
 - 21-2 車検長は、競技監督・審査委員長に車検の結果を報告する。その後、車検長は、車検に合格したマシンのリストを作成し、このリストを競技監督に提出する。
 - 21-3 車検長は、イベントのいかなるときにおいても、競技参加車両を検査する権限を有する。
 - 21-4 車検は、以下の手順に従って行なわれる。
 - 21-4-1 ライダーは、MFJ規則に適合した清潔な車両を提出しなくてはならず、また漏れなく必要事項が記載された車両仕様書を提出しなければならない。ライダー1名に対し1台の車両を使用することができる。
 - 21-4-2 最初に音量測定が実施され、検査に合格したエキゾーストサイレンサーにペイントで印がつけられる。測定された数値がテクニカルカードに記入される。
 - 21-4-3 事前車検における音量測定は指定された時間内であれば、何度でも受けることができる。
 - 21-4-4 MFJ規則に適合しているか、安全上問題ないかを確かめるために車両全体的に検査が実施される。車検に合格した車両には、ペイント（またはステッカー）で印がつけられる。
 - 21-4-5 検査終了後、ライダーは車両をパルクフェルメに保管させる。
 - 21-4-6 車両検査完了後、車検長は競技監督に対し受理されたライダーおよび車両名称、音量数値を明記したリストを提出する。
 - 21-4-7 大会期間中、到着エリアと出発エリアにおいて、車検員は車両の補修および変更について、外部からの援助が行なわれていないか、不正がないか等を管理する。
 - 21-4-8 ライダーのタイムチェック時において、車検長は車両修理およびその他技術的補助について管理する。競技中コース上で車両の変更が行なわれていないか確認するために車両のマーキングの有無も厳重に管理する。
 - 21-4-9 各日の到着時において、車検員は全てのパーツおよび車両の状態について確認しなければならない。ライダーにはサイレンサーに関してのみ補修または交換するための追加時間（30分）が与えられる。
- 分解検査対象とされた車両を除き、参加者は、マシンプール解除から20分以内に

車両を引き取らなければならない。

パルクフェルメを管理する競技役員は、マシンプール解除から20分を過ぎてもなお残されている（まだ取りに来ない）車両に対し一切責任を負わない。

21-4-10 競技会最後の到着時、全てのマーキングパーツが管理された後、車両は抗議が提出されるかまたは分解検査が必要とされた場合に備え、パルクフェルメに30分間保管される。

21-4-11 もし、車両またはその一部が完全に分解されなければならない場合、車両またはそのパーツは密閉された、分解検査に必要な器具の整っている場所に運ばれ、大会審査委員会に任命された車検員立会いのもとで行なわれる。

22 危険車両の排除

プラクティスまたは競技中に、車検員が出場選手の車両に欠陥を発見し、それが他のライダーに危険をもたらす可能性があると判断された場合、当該車検員はただちにそのことを競技監督に報告し、当該ライダーは競技から除外される。

23 ノイズコントロール（音量測定）

23-1 一般公道を含む競技会の場合、道路交通法規に準拠したリミットが設けられる。

23-2 音量測定が行なわれる場合は、「2mMAX方式」とする。

23-2-1 2mMAX方式について

2mMAX法は、フル加速状態の車両から発せられる音響パワーレベル（L_{WA}）と高い相関があり、停止状態で急速に最大回転数まで運転したときの最大音圧レベルを測定するものである。

23-2-2 音量計の準備

マイクロフォンにウィンドスクリーンを取り付ける。

23-2-2-1 A特性（周波数補正回路A）に設定する。

23-2-2-2 時間重み特性（時定数）をFASTに設定する。

23-2-2-3 騒音計の測定レンジの最大値を130dB/Aとする。

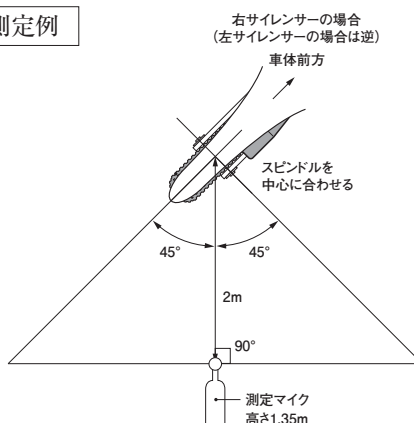
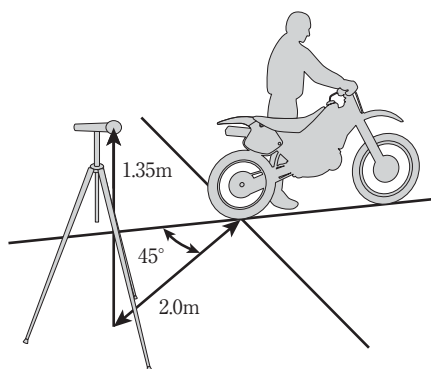
23-2-2-4 騒音レベルの最大値L-MAXを表示できるモードに設定。

23-2-3 騒音計および車両のセットアップ

23-2-3-1 マイクロフォンは、三脚により水平に固定する

23-2-3-2 マイクロフォンは、車両の後輪中心からエキゾースト側の斜め45度後方2m、かつ高さは地上から1.35mのところに設置する。

測定例



- 23-2-3-3 サイレンサーが1本を超えるエンジンの音量計測は、いずれか一方のエグゾーストパイプの先端で測定される。(必要に応じて両方の先端で測定する)
- 23-2-3-4 やわらかな土の上で計測することが推奨される。
(例えば、草の上、細かな砂利の上等)
- 23-2-3-5 止むを得ず、アスファルト等固い路面上で測定する場合は、その会場における許容誤差が考慮される。
- 23-2-3-6 計測中の車両の周囲5mの音量は90dB/A以下であること。
- 23-2-3-7 車両から10m以内に音を反射する障害物があってはならない。
- 23-2-4 測定方法
- 23-2-4-1 計測は、スタンドを使用せず、原則ニュートラルでエンジンが温まった状態で行なう。
- 23-2-4-2 ニュートラルでの計測が実走行での最大回転数と異なる場合は、実走行と同様になるギヤポジションで測定する場合もある。
- 23-2-4-3 車検員はサイレンサーの先端とマイクロフォンの間に立つてはならない。
- 23-2-4-4 測定員は耳栓を使用すること(ヘッドセットまたは、耳栓)。
- 23-2-4-5 測定は当該大会の車検担当競技役員が行なう。測定中、競技役員の行為によって発生した故障、損害に対して競技役員はいっさいの責任を負わない(53頁30-3参照)。
- 23-2-4-6 エンジンの最大回転数を意図的に下げるという不正をしてはならない。
例：CDI / ECUプログラム切換えスイッチの使用等
※測定時、エンジン回転数が明らかに低い場合、回転計でエンジン最大回転数を測定する場合がある。
※音量測定は走行時と同一のモードで計測されなければならない。
※スイッチ等でモード切替えが可能な車両は、車検長から指示があった場合は、すべてのモードで測定を受けなければならない。
- 23-2-4-7 アイドリング状態からスロットルを0.2秒～0.5秒の間に全開にし、Revリミット状態を1～2秒保持してすぐに手を離す。
- 23-2-4-8 スロットル急開でスムーズに回転が上昇しない場合には、回転をアイドルからやや上げてから急開する。
- 23-2-5 判定方法
- 23-2-5-1 測定は、1車両に対し3回までとし、測定値が1回でも規制値をクリアできれば合格とする(1回目でクリアされた場合は1回の測定のみ)。
- 23-2-5-2 アフターバーンが発生しても測定回数3回までの中でカウントする。
- 23-2-5-3 3回とも規制値をクリアできなかった場合は、大会審査委員会において罰則が科せられる。
- 23-2-6 音量規制値
すべての公認競技会で開催されるクラスの音量規制値は最大で114dB/A以下とする。(2mMAX方式)
測定値の小数点以下切捨ては行なわない。
レース後の最終検査においては、+1dB/Aの許容誤差が認められる。
音量測定時の外気温による許容誤差は考慮されない。

24 本規則の施行

本規則は、2021年1月1日より施行する。